

*Наумович Л.В.*  
*Белорусский государственный университет, Минск*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ НЕЙРОДИДАКТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНИКАХ**

Понятие нейродидактики все чаще встречается в публикациях последнего десятилетия, и практическое применение исследований в этой сфере можно встретить в учебниках нового поколения.

Под нейродидактикой понимают различные практически ориентированные подходы, которые ставят целью развитие дидактических или педагогических концепций с учетом познаний нейрологии и особенно новейших исследований мозга. Основой большинства работ по теме нейродидактики является научно обоснованное предположение, что материальной предпосылкой всех психических и духовных результатов (т.е. и обучения) является только мозг и центральная нервная система. Следовательно, понимание процессов, происходящих в головном мозге, может существенно помочь эффективно организовать учебный процесс.

Существует 12 принципов, которые структурируют обучение:

- учащиеся должны иметь возможность приобретать конкретный опыт;

- если процесс обучения включает в себя социальные ситуации, он более эффективен;
- учебный процесс эффективнее, если учитываются интересы и идеи учащихся;
- учеба с положительными эмоциями дает больший эффект;
- мобилизация уже имеющихся знаний дает положительный эффект при обучении;
- если учащиеся понимают, каким образом изученные детали связаны с общим, они лучше запоминают эти детали;
- в соответствующем окружении обучение интенсивнее;
- обучение улучшается, если остается время для рефлексии;
- обучение эффективнее, если учащиеся связывают информацию и опыт;
- учебный процесс дает лучший результат, если учитываются индивидуальные особенности учащихся;
- учащиеся работают эффективнее, если находятся в поддерживающем, мотивирующем и вызывающем желание решить поставленную задачу окружении;
- обучение эффективнее, если принимаются во внимание способности и умения каждого.

Приведем примеры некоторых заданий из современных учебников, основанных на вышеперечисленных принципах. Языковой грамматический материал подается не традиционно (объяснение преподавателя), а основывается на поиске структур в тексте, внесении в таблицу и выведении самими учащимися правила путем анализа. Такой подход позволяет лучшему пониманию нового языкового явления и более эффективному запоминанию. Многие упражнения созданы в форме карточных, настольных и других игр и выполняются в группах, где учащиеся сами следят за правильностью выполнения задания. Тем самым создается позитивная атмосфера для обучения, возникает интерес, имеет место активное участие каждого в работе, в отличие от фронтального (учащийся - преподаватель) контроля, связанного с боязнью отвечающего сделать ошибку, пассивностью остальных учащихся, ожидающих своей очереди. Задания, выводющие на поставленную на занятии цель, построены на реальных коммуникативных ситуациях, с которыми могут столкнуться учащиеся.

Наш мозг работает по принципу нейронных сетей, т.е. получаемая информация, впечатления, картинки воспринимаются и перерабатываются, после чего либо создаются новые структуры, либо поступающие импульсы соединяются с уже имеющимися структурами. При частом употреблении соответствующий ареал расширяется,

т.к. мозг классифицирует постоянно встречающийся образец как важный. Первостепенной задачей на занятии является использовать происходящие процессы, путем повторения и обращения к имеющимся связям, постоянно апеллировать к известному и актуализировать связи. Именно поэтому блоки повторения, встречающиеся в учебниках, не следует игнорировать, считая упражнения в них пустой тратой времени.

Отсутствие структур негативно влияет на учебный процесс. Если учащиеся еще не ориентируются в определенной сфере, не знают основополагающих понятий, они не могут справиться с множеством фактов, поскольку частности имеют смысл лишь в связи, и структуры (образцы) приобретаются постепенно. Несколько непривычным может показаться подача нового материала в современных учебниках пошагово, и возникает искушение объяснить явление глобальнее, целиком. Но как показывают исследования, и подтверждает практика, такой подход дает меньший эффект. Поток информации парализует мозг, которому нужно отделить важное от второстепенного и образовать категории. Закрепление знаний - это процесс упорядочивания, каждая новая информация должна найти подходящее место среди уже имеющихся знаний и укрепить связи.

Постановка проблемной задачи, требующей решения, эффективна в связи с выделением дофамина, нейромедиатора так называемой «системы вознаграждения» мозга, служащего среди прочего для оценки и мотивации.

Отдельно хотелось бы отметить наличие большого количества фотографий и рисунков в учебниках, облегчающих, в частности, понимание новой лексики на иностранном языке, или использование для указания рода существительного в немецком языке цветных кружочков вместо абстрактных слов. Яркое пятно в сочетании с картинкой позволяет быстрее и с большим успехом запомнить новые лексемы.

Таким образом, работа с упражнениями, построенными с использованием принципов нейродидактики, может способствовать более эффективной организации учебного процесса.